

INFORMAZIONI PERSONALI

GIANFRANCO CARUSO

 Sapienza, Università di Roma
Dip. di Ingegneria Elettrica ed Energetica – DIEE

POSIZIONE ATTUALE (DA MARZO 2022)

Professore Ordinario (Impianti Nucleari – IIND-07/D)
Sapienza, Università di Roma

(1/11/2025-2028)

Direttore del Dipartimento di Ingegneria elettrica ed energetica
Sapienza, Università di Roma

(1/11/2023 – OGGI)

Direttore del Master di 2° Livello in "Protezione dalle Radiazioni Ionizzanti"

ESPERIENZA PRECEDENTE

- 2018 – 2022 **Professore Associato (Impianti Nucleari – IIND-07/D)**
Sapienza, Università di Roma
 - 2012 – 2017 **Ricercatore Universitario (Impianti Nucleari – IIND-07/D)**
Sapienza, Università di Roma
 - 2006 – 2011 **Ricercatore Universitario (Fisica Tecnica Ambientale – IIND-07/B)**
Sapienza, Università di Roma
 - 1989 – 2005 **Contrattista/assegnista di Ricerca (Impianti Nucleari – IIND-07/D)**
Docente a contratto (Fisica Tecnica Ambientale – IIND-07/B)
Sapienza, Università di Roma
- Energy Engineer** - Business or sector: Research on Energy Engineering

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1979-1984 • Laurea V.O. in Ingegneria Nucleare - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – Nov.1984 (110/110 con lode)
- 1985-1988 • Dottorato di Ricerca in Energetica - Università degli Studi di Roma "La Sapienza"- 1988
- 1990-1992 • Scuola di Specializzazione in "Sicurezza e Protezione Industriale" - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – 1992

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre ITALIANO

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
ENGLISH	B2	C1	B2	C1	C1

Competenze organizzative e gestionali

- Leadership (Principal Investigator o Referente di diversi progetti europei)
- Attualmente coordina un gruppo di ricerca di circa 15 unità (NERG – Nuclear Engineering Research Group <https://research.uniroma1.it/herg-nuclear-engineering-research-group>)

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
- Utente avanzato	- Utente avanzato	- Utente avanzato	- Utente avanzato	- Utente avanzato
▪ Ottima padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione) ▪ Buona padronanza di software specifici nel settore della termoidraulica di sistema, termofluidodinamica computazionale, analisi degli incidenti nucleari. ▪ Ottima padronanza dei linguaggi di programmazione FORTRAN e VISUAL BASIC.				

ADDITIONAL INFORMATION

Cariche istituzionali

- Membro (sostituto del referente) della **Commissione Nazionale per la previsione e la prevenzione dei Grandi Rischi**, settore 6: **Rischio nucleare e radiologico**, dal 2023
- Membro componente della **Piattaforma Nazionale per un Nucleare Sostenibile** del MASE, settembre 2023- ottobre 2024) – Gruppo di lavoro 6 (Formazione ed Educazione)
- Coordinatore Scientifico del **Dottorato in Energia e Ambiente** - DOT13268NH (dal 1/11/2022 al 31/10/2025).
- Liaison Officer della **Banca Dati OCSE-NEA** per il DIAEE dal 2014.
- Membro Rappresentante di Sapienza nel Consiglio Direttivo del **CIRTEN (Consorzio Interuniversitario per la Ricerca Tecnologica Nucleare)** dal 2015.
- Membro del Collegio dei docenti (dal 2011) e della Giunta (dall'1/11/2016) del Consiglio d'Area di Ingegneria Energetica della Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale (dal 2011)
- Responsabile Scientifico del Laboratorio di Termoidraulica per la didattica, membro della giunta e del Comitato Qualità della Ricerca del DIAEE (Dipartimento di Ingegneria Astronautica, Elettrica ed Energetica) - Sapienza, Università di Roma.

In passato ha ricoperto il ruolo di:

- Membro del Collegio dei docenti dei Consigli di Corso di Studi "Scienze dell'Architettura e della Città" e "Architettura Quinquennale" – Facoltà di Architettura (dal 2006 al 2012)
- Componente della Commissione didattica del Corso di Laurea in "Scienze dell'Architettura e della Città" dal novembre 2008 a ottobre 2012.
- Presidente del Nucleo di Valutazione di Facoltà di Architettura "Valle Giulia" dal gennaio 2010 al luglio 2011
- Componente eletto nel Nucleo di Valutazione di Facoltà di Architettura dal gennaio 2009/gennaio 2010 e dal luglio 2011 al dicembre 2012.
- Coordinatore della Sezione Nucleare del Dipartimento DIAEE (dal 1/11/2013 al 30/10/2019)
- Membro del Collegio dei docenti Dottorato "RISPARMIO ENERGETICO E MICROGENERAZIONE DISTRIBUITA" - DOT0626199- Università di Roma "La Sapienza", per 6 cicli: dall'A.A. 2006/2007 - XXII ciclo all'A.A. 2011/2012 – XXVII ciclo
- Membro del Collegio dei docenti Dottorato "ENERGIA E AMBIENTE" - DOT13268NH - Università di Roma "La Sapienza", per 8 cicli: dall'A.A. 2015/2016 - XXXI ciclo all'A.A. 2022/2023 – XXXVIII ciclo

Affiliazioni

- Membro del Consiglio Scientifico dell'International Center of Heat and Mass Transfer (ICHMT).
- Membro dell'Unione Italiana Termoidraulica (UIT).
- Membro della European Academy of Sciences and Arts.
- Membro dell'Associazione Europea FUSENET.
- Membro dell'Associazione Italiana Nucleare (AIN)

**Partecipazione a
Comitati di Valutazione
internazionali**

- **Esperto Scientifico** nominato dal CEA (Commissariat à l'énergie Atomique) a supporto del Comitato Scientifico di Valutazione per la tematica "Two-phase Thermal Hydraulics" (dal 01-05-2003 al 24-11-2003)
- **Esperto Scientifico** nominato dalla IAEA (International Atomic Energy Agency) nell'Evaluation Panel per la Valutazione delle attività dell'Agenzia sulla tematica "Nuclear Desalination" (dal 01-04-2004 al 22-11-2004)

Didattica

a.a. 2025-2026:

- Corsi di 2° livello (CdLM In Ingegneria Energetica): "Nuclear Systems Design" (9 CFU), "Fondamenti di Termoidraulica Bifase" (6 CFU).

Premi

- Nel 2003 gli è stato conferito il Premio "Le Scienze" - IV Ed. - come giovane ricercatore in ingegneria nucleare.
- Nel 2013 ha ottenuto un riconoscimento da parte della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (SIPS) per l'attività svolta nell'ambito del progetto del reattore nucleare multiscopo a sicurezza intrinseca MARS.

Attività di Ricerca

Dal 1984 ha acquisito particolare competenza nelle seguenti tematiche, documentate da pubblicazioni scientifiche: scambio termico avanzato e termoidraulica in impianti nucleari a fissione e fusione; termoidraulica bifase; progettazione di componenti e sistemi per impianti di produzione di energia; studi sulle proprietà fisiche dei fluidi; scambiatori di calore; cicli termodinamici delle centrali nucleari; sicurezza nucleare negli impianti di fissione e fusione.

Ha partecipato ai gruppi di ricerca sul Progetto Unificato Nucleare Italiano tra il 1984 e il 1986 Ha partecipato come ricercatore a diversi progetti nazionali (PRIN, FIRB) e internazionali (dal 4° FWP UE), principalmente nel campo dell'Ingegneria Nucleare.

Dal 1994 al 2005 ha partecipato, in collaborazione con l'ENEA-FUS, alle attività del Programma Tecnico Euratom Fusione nell'ambito dell'Accordo Europeo per lo Sviluppo della Fusione, riguardante la validazione di codici informatici per la simulazione di incidenti nei reattori a fusione. È stato il principale sviluppatore e leader di ricerca del programma informatico CONSEN, partecipando a Benchmark e Standard Problems internazionali nell'ambito delle analisi di sicurezza per ITER e DEMO.

Ha partecipato alle attività di PAR dal 2011 delle Attività ENEA-MISE ADP ed è stato capogruppo delle attività LP2 (International Cooperation in innovative GEN IV nuclear reactors) del PAR 2016 – 2017 – 2018. È stato capogruppo dell'unità di ricerca di Sapienza in due progetti H2020 (ESNII+ nel 7° FWP UE e SESAME nel FWP UE H2020).

Attualmente responsabile scientifico dell'unità di ricerca Sapienza nell'ambito dei progetti MUSA e RADONORM (H2020 EU 8° FWP) 2019-2023, dei progetti ENEN++ e EURAD2 (Horizon EU 9° FWP) e partecipante ai seguenti progetti Horizon Europe: SASPAM, ANSELMUS, TITANS, EASI-SMR e LESTO.

E' attualmente Referente Sapienza (Affiliated Entity di ENEA) nel Consorzio EUROFUSION FP8 (H2020 - Grant n° 633053, 2015-2020) e EUROfusion FP9 (Grant n° 101052200, 2021-2027), e responsabile scientifico delle attività di ricerca del gruppo coinvolto in numerosi Work Packages.

Attività istituzionali di servizio

E' stato membro di 12 Commissioni di Valutazione per la selezione di ricercatori a tempo determinato e in 15 Commissioni di Valutazione per la difesa della tesi finale di dottorato in diverse Università italiane (principalmente PoliTO, PoliMI, Università di Pisa, Università di Palermo, Università di Bologna).

E' stato revisore esterno di 12 tesi di dottorato in Ingegneria Nucleare per varie università italiane e straniere.

Supervisore di diversi studenti Magistrali su argomenti di Ingegneria Nucleare, supervisore di oltre 20 dottorandi e 24 annualità di assegni di ricerca, Supervisore di 4 vincitori di EUROFUSION Engineering Grants (2016, 2018, 2019 e 2023) nel campo della fusione nucleare e tutor di riferimento per 9 progetti di Avvio alla Ricerca finanziati da Sapienza.

Conferenze/Eventi (organizzazione/partecipazione al board)

- Segretario Tecnico del Comitato Organizzatore dell' ICHMT 1994 International Symposium on Heat and Mass Transfer in Chemical Process Industry Accidents – Rome September 15-16, 1994 organizzato dal Dipartimento di Ingegneria Nucleare e Conversioni di Energia dell'Università di Roma "La Sapienza" (dal 01-01-1994 al 16-09-1994)

- Segretario Tecnico-Scientifico e Responsabile dell'Organizzazione del Comitato Scientifico dell' International Workshop on Desalination Technologies for Small and Medium Size Plants with Limited Environmental Impact - Rome December 3-4, 1998 organizzato dall'Università di Roma "La Sapienza" e dall'Accademia delle Scienze, detta dei XL. (dal 01-01-1998 al 04-12-1998)

- Co-chair dell'International Conference for young scientists, specialists and post-graduates on Nuclear Reactor Physics (ICNRP 2016) MePhi - Moscow (Russia) (dal 01-05-2016 al 09-09-2016)

- Organizzatore dell'evento: William D. Magwood, Lectio Magistralis in Nuclear Energy - Martedì, 7 Maggio 2019, Facoltà ICI, Sapienza

- Organizzatore dell'evento: Naomi Hirose, Past Vice-President TEPCO, "LEADING AFTER A NUCLEAR ACCIDENT" The Fukushima accident" - 4 febbraio 2020, Facoltà ICI, Sapienza.

Pubblicazioni

Autore di oltre 230 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e nazionali, convegni internazionali e nazionali nel settore dell'energia e della tecnologia nucleare, del trasferimento di calore e della termoidraulica e di circa 60 relazioni tecniche. È autore di 3 testi didattici e 4 capitoli di manuali.

È stato ed è revisore di oltre 180 manoscritti per diverse riviste scientifiche indicizzate nel campo dell'energia, ingegneria nucleare, trasferimento di calore e termoidraulica, fra le quali: Int. J. of Heat and Mass Transfer (ISSN 0017-9310), Int. J. of Thermal Science (ISSN 1290 - 0729), Int. J. of Heat and Technology (ISSN 0392-8764), Exp. Thermal and Fluid Science (ISSN: 0894 - 1777), Applied Thermal Engineering (ISSN: 1359 - 4311), Nuclear Eng. and Design (ISSN: 0029-5493), Fusion Eng. and Design (ISSN: 0920-3796), Fusion Science and Technology (ISSN: 1536-1055), Annals of Nucl. Energia (ISSN: 0306-4549), J. of Heat Transfer (ISSN 0022-1481), Desalination (ISSN 0011-9164), Building and Environment (ISSN 0360-1323), J. of Physics - Conference Series (ISSN 1742 - 6588), l'Ing. Sci. Tech., Int. J. (ISSN: 2215-0986), Int. J. of Energy Research (ISSN: 1099-114X), Nuclear Fusion

Gianfranco Caruso è stato nell'Editorial Board della rivista "Latin American Applied Research (LAAR)" - ISSN: 0327-0793 - per la tematica "Heat and Mass Transfer" dal 2014 al 2022.

Profili bibliometrici:

Scopus: www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7102219181

Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/124225>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6137-9235>

Research Gate: www.researchgate.net/profile/Gianfranco_Carusio/stats

Google Scholar: <https://scholar.google.it/citations?hl=it&user=pgk0PSUAAAAJ>

Indici bibliometrici (al 15 marzo 2026):

SCOPUS DATA BASE

Indexed products	147
Citations	2149
Average citations per product	14,6
Hirsch (H) index	25
i10 index	63

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Dlgs 196 del 30 giugno 2003 e dell'art. 13 GDPR